

214

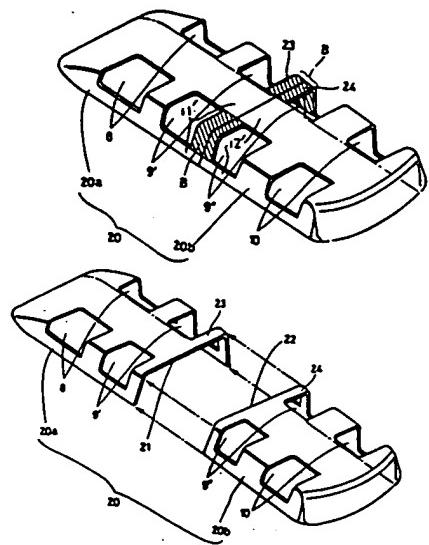
JA 0029455  
FEB 1987

## (54) METHOD OF LINING CEILING OF COMPARTMENT AND ROOF HEAD LINING THEREOF

- (11) 62-29455 (A) (43) 7.2.1987 (19) JP  
 (21) Appl. No. 60-170206 (22) 31.7.1985  
 (71) TOYOTA MOTOR CORP(1) (72) KENJI SAKURAI(3)  
 (51) Int. Cl<sup>t</sup>. B60R13/02, B60J7/00

**PURPOSE:** To improve the efficiency of operation while enabling a finished surface to be formed with good appearance by operatively forming an opening suited to a sun roof portion of a roof panel after attaching a roof panel of a roof head lining.

**CONSTITUTION:** A roof head lining 20 consists of a front head lining 20a for covering about the front half of a roof panel provided with a plurality of sun roof portions from the inside and a rear head lining 20b for covering about the rear half of same. While these head linings 20a, 20b under the butt state form a lining member attached approximately to the whole back surface of the roof panel, hatching portions E of end frames 23, 24 for separating openings 9', 9" from each other are cut off after the attachment of the lining member. Thus, an opening portion 9', 9" sized to coincide with a predetermined intermediate sun roof portion form a continuous opening and then projecting portions 11', 12' are connected to each other by a retainer.



## ⑪ 公開特許公報 (A) 昭62-29455

⑤Int.Cl.<sup>4</sup>B 60 R 13/02  
B 60 J 7/00

識別記号

府内整理番号  
A-7401-3D  
Z-6848-3D

⑪公開 昭和62年(1987)2月7日

審査請求 未請求 発明の数 2 (全5頁)

⑫発明の名称

車室天井部の内張り方法およびそのルーフヘッドライニング

⑬特 願 昭60-170206

⑭出 願 昭60(1985)7月31日

⑮発明者	桜井 健司	豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内
⑯発明者	桂木 喜美男	池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内
⑰発明者	橋本 哲男	池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内
⑱発明者	松村 真二	池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内
⑲出願人	トヨタ自動車株式会社	豊田市トヨタ町1番地
⑳出願人	ダイハツ工業株式会社	池田市ダイハツ町1番1号
㉑代理人	弁理士 本庄 武男	

## 四月細志

## 1. 発明の名称

車室天井部の内張り方法およびそのルーフヘッドライニング

## 2. 特許請求の範囲

1. 互いに隣接して突き合わされ、側面に形成した閉口部を有する少なくとも前後一対のルーフヘッドライニングであって、それぞれの突き合せ端面全体にわたって形成された端部枠によって上記閉口部の突き合せ端面側が閉鎖されているルーフヘッドライニングを製造する工程と、

前記少なくとも前後一対のルーフヘッドライニングを、それぞれの端部枠側で突き合わせた状態で車室天井の内側に接着する工程と、

互いに突き合わされた状態にある前記端部枠を適宜削除して、各ルーフヘッドライニングに形成した前記閉口部を連続させる工程とを具備した車室天井部の内張り方法。

2. 互いに隣接して突き合わされ、車室天井の内側に接着される少なくとも前後一対のルーフヘ

ラーニングにおいて、

前記少なくとも前後一対のルーフヘッドライニングの突き合せ端面全体にわたって形成された端部枠と、この端部枠によって上記突き合せ端面側が閉鎖されてなる閉口部とが、一体的に成型されてなる車室天井部のルーフヘッドライニング。

## 3. 発明の詳細な説明

## 「産業上の利用分野」

この発明は、車室天井部の内張り方法およびそのルーフヘッドライニングに関し、特にたとえば比較的大型のサンルーフ構造が搭載されたバンタイプの車室天井に施される内張り方法と、その方法において最適に使用されるルーフヘッドライニングに関する。

## 「従来技術」

従来から、車室天井部（以下、ルーフパネルという）の内張り方法としては、典型的には、第5図に示すように、ルーフパネル1の内面側ほぼ全面に渡って、たとえば、ポリスチレン等からなる発泡性合成樹脂材を材料として一体的に成型され

たルーフヘッドライニング2が、取り付け枠3、4等を介して、接着される方法が知られている。このような内張り方法では、車両長さに応じて長尺化するルーフヘッドライニング2をその長尺方向のA部において、たとえば、前部ヘッドライニング2aと後部ヘッドライニング2bとに分割しておき、ルーフパネル1に接着する際に適宜突き合せ接合し、取り付け作業上扱い易くしている。

一方、車種によっては、ルーフパネルの上側部の四角部に、比較的大形のサンルーフが組み付けられているものがある。第6図に、上述のような内張り方法によって、ルーフパネル1'に接着されるルーフヘッドライニング2'を示す。この例でのルーフヘッドライニング2'には、ルーフパネル1'の各サンルーフ部5、6、7に対向する位置に、適宜対応した形状の開口部8、9、10が形成されている。そして、この場合も、ルーフヘッドライニング2'は、第5図において説明したルーフヘッドライニング2と同様、その内張り作業上の取り扱いに便利なように、ほぼ中央部に

形成された開口部9において、前部ヘッドライニング2aと後部ヘッドライニング2b'とに分割されている。

#### 「発明が解決しようとする問題点」

ところが、このようなルーフヘッドライニング2'では、開口部9部分で前部ヘッドライニング2a'倒と後部ヘッドライニング2b'倒とに分割されることになる。したがって、それぞれの突き合せ端面11、12は、開口部9の周縁に残された突出片11'、12'の端部に形成される。

これでは、前記ヘッドライニング2a'および後部ヘッドライニング2b'は、各突き合せ端面11、12において必要な剛性を保つことができず、このようなルーフヘッドライニング2'を用いた内張り方法では、ルーフパネル1'への接着時において、ゆがみやたわみが生じ見映えの悪い仕上がりとなっていた。また、単独で比較的長く延びることとなる突出片11'、12'が、運搬時あるいは取付作業時に屈曲したり破損したりして、取り付け時における作業能率上の問題も指摘さ

れていた。

#### 「発明の目的」

それゆえに、この発明の主たる目的は、内張り部材の取り付け時の作業能率を向上させ、その取り付け後は見映えのよい仕上げ面を形成可能とする車室天井部の内張り方法を提供すると共に、この内張り方法に好適に使用され得る車室天井部のルーフヘッドライニングを提供することである。

#### 「問題点を解決するための手段」

上記目的を達成するために、この発明が採用する主たる手段は、方法においては、互いに隣接して突き合わされ、倒部に形成した開口部を有する少なくとも前後一対のルーフヘッドライニングであって、それぞれの突き合せ端面全体にわたって形成された端部枠によって上記開口部の突き合せ端面側が閉鎖されているルーフヘッドライニングを製造する工程と、前記少なくとも前後一対のルーフヘッドライニングを、それぞれの端部枠にて突き合わせた状態で車室天井の内側に接着する工程と、互いに突き合わされた状態にある前記端

部枠を適宜削除して、各ルーフヘッドライニングに形成した前記開口部を連続させる工程とを具備した点であり、その方法に使用される物においては、互いに隣接して突き合わされ、車室天井の内側に接着される少なくとも前後一対のルーフヘッドライニングにおいて、前記少なくとも前後一対のルーフヘッドライニングの突き合せ端面全体にわたって形成された端部枠と、この端部枠によって上記突き合せ端面側が閉鎖されてなる開口部とが、一体的に成型されてなる点である。

#### 「発明の効果」

この発明によれば、車室天井部の内張り方法の点では、ルーフパネルへの接着後に、サンルーフ部に適合する開口部を形成することになるので、ルーフヘッドライニングの取り付け時の作業能率を向上させることができ、またその取り付け後には、見映えのよい仕上げ面を形成することができる。

また、この発明によれば、車室天井部のルーフヘッドライニングの点では、突き合せ端部におい

て、一定の必要とする剛性を保持することができ、取り扱い上極めて便利となるばかりか、ルーフパネルへの接着状態を良好にさせ、上記所定の内張り方法に有効に用いられることができる。

この発明の上述の目的、その他の目的、特徴及び利点は図面を参照して行う以下の実施例の詳細な説明から一層明らかとなろう。

#### 「実施例」

第1図はこの発明の一実施例に係る車室天井部のルーフヘッドライニングの分解斜視図、第2図～第4図はこの発明の一実施例に係る車室天井部の内張り方法における各工程図でのルーフヘッドライニングの状態説明である。尚、以下の実施例はこの発明の一具体例にすぎず、この発明の技術的範囲がこの実施例によって限定されるものではない。尚、第6図に示した従来のルーフヘッドライニングと共通する要素には同一の符号を使用して説明する。

第1図において、車室天井部のルーフヘッドライニング20は、例えば、第6図に示すようなチ

ンルーフ部5、6、7を設けたルーフパネル1'のほぼ前半分をその内側から重うための前部ヘッドライニング20と、同ルーフパネル1'のほぼ後半分をその内側から重うための後部ヘッドライニング20とからなっている。これら前部ヘッドライニング20と後部ヘッドライニング20とは、第2図に示す組付状態において分かるように、互いに隣接して付き合わせられた状態で上述のルーフパネル1'の裏面ほぼ全面に接着される一個の内張り部材を形成する。

このうち、前部ヘッドライニング20には、たとえば、所定のルーフパネル1'（第6図参照）のサンルーフ部5及び6に合わせて、開口部8及び9'が形成されている。この場合、開口部9'は後述する開口部9"と突き合わされて対向する位置であって、端部枠23の内側に形成されている。この端部枠23は、前部ヘッドライニング20の後部ヘッドライニング20と対向する突き合せ端面21の全体に沿って形成されている。したがって、開口部9'は、前部ヘッドライニ

グ20の端部枠23の幅分だけサンルーフ部6（第6図参照）の前半分より少ない大きさに設定されている。

又、後部ヘッドライニング20には、同ルーフパネル1'（第6図参照）のサンルーフ6及び7に合わせて開口部9"及び10が形成されている。この場合、開口部9"は前述の開口部9'と突き合わされて対向する位置であって、端部枠24の内側に形成されている。この端部枠24は、後部ヘッドライニング20の前部ヘッドライニング20に対向する突き合せ端面22の全体に沿って形成されている。したがって、この後部ヘッドライニング20における開口部9"は、後部ヘッドライニング20の端部材24の幅分だけサンルーフ部6の後半分より少ない大きさに設定されている。尚、このような構成をとる前部ヘッドライニング20及び後部ヘッドライニング20は、それぞれ、従来のルーフヘッドライニングにおける場合と同様、発泡性合成樹脂材の一体成型により作られるものであって、その材質と

しては、たとえば、ポリスチレン等が選ばれる。

以上のようなそれぞれの突き合せ端面21、22の全体に形成される端部枠23、24は、比較的薄い板状体で成型され、前部及び後部ヘッドライニング20、20に適当な剛性を与える。

次に、第1図～第4図を参照して、車室天井部の内張り方法について説明する。

① まず、第1図において、たとえば第6図のルーフパネル1'に対し、上述のように一體的に成型された一対の前部ヘッドライニング20と、後部ヘッドライニング20とを製造する。

② 次いで、前部ヘッドライニング20と後部ヘッドライニング20とを前部ヘッドライニング20の突き合せ端面21に後部ヘッドライニング20の突き合せ端面22を突き合せた状態で（第2図参照）、第6図に示すルーフパネル1'の裏面に接着する。尚、このようなルーフパネル1'への接着では、公知の取り付け手段が用いられる。

③ そして、この接着後、第3図に示すように、

特開昭62-29455(4)

開口部 $9'$ と $9''$ とを隔てることとなった端部棒 $23, 24$ のうち、上述のルーフヘッド $1'$ に設けられているサンルーフ部 $6$ と重なり、かつ車室内から見て、このサンルーフ部 $6$ にとって邪魔となる部分(ハッチング部分 $B$ )を切除する。

④ これにより、第4図に示すように、前部ヘッドライニング $20$ と後部ヘッドライニング $20$ とに分かれていた開口部 $9'$ と開口部 $9''$ とが、再び、サンルーフ部 $6$ に合致する大きさの閉じられた開口部 $C$ として連続することになる。この状態で突出部 $11'$ と $12'$ (第6図参照)とをリテナによって接合する。この部分を先にリテナによって接合してから前記の切削を行ってよい。

尚、以上の実施例においては、突き合せ端面側に形成される端部棒がルーフヘッドライニングの一体成型と同時に形成された場合のものについて説明した。しかしながら、この他に、このルーフヘッドライニングとは、別体からなる端部棒が用意され、それぞれの前、後部のヘッドライニング

の突き合せ端面側に接着されたものが用いられてよい。又、これらルーフヘッドライニングは、適宜周知の表材が接着されて用いられるものであるということは言うまでもない。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例に係る車室天井部のルーフヘッドライニングの分解斜視図、第2図～第4図はこの発明の一実施例に係る車室天井部の内張り方法における各工程でのルーフヘッドライニングの状態説明図、第5図及び第6図はこの発明の背景となるルーフヘッドライニングとそれぞれ異なるタイプのルーフパネルとの分解斜視図である。

(符号の説明)

- 20 ルーフヘッドライニング
- 20a 前部ヘッドライニング
- 20b 後部ヘッドライニング
- 21, 22 突き合せ端面
- 23, 24 端部棒
- 9', 9'' 開口部
- 10, 11' 外張り部
- 12' 外張り部
- 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 18

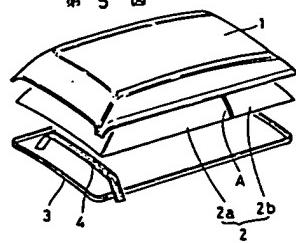
(4)

られて  
グは、  
もので

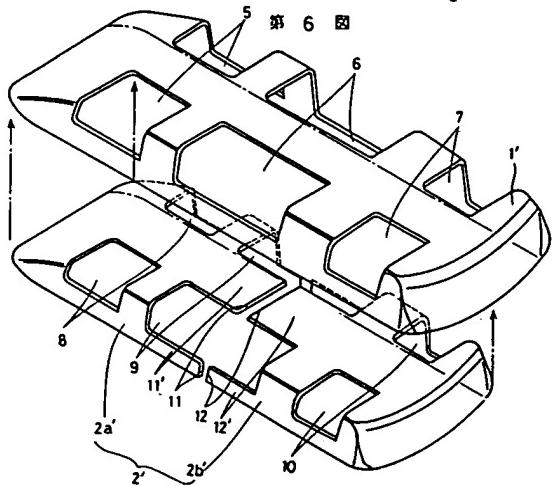
天井部  
第2図  
天井部  
ッドラ  
はこの  
とそれ  
解説視

特開昭62-29455(5)

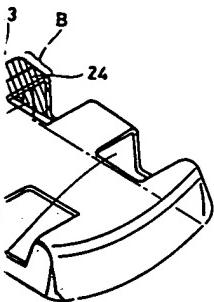
第5図



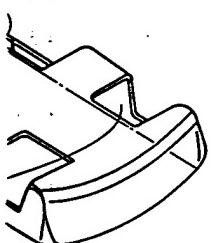
第6図



図



図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

**BLACK BORDERS**

**IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

**FADED TEXT OR DRAWING**

**BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

**SKEWED/SLANTED IMAGES**

**COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

**GRAY SCALE DOCUMENTS**

**LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

**REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

**OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**